

# 中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 08 月 26 日  
Application Date

申請案號：092215419  
Application No.

申請人：大同股份有限公司  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 9 月 29 日  
Issue Date

發文字號：09220970240  
Serial No.

# 新型專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號： 92215419

※ 申請日期： 92. 8. 26 ※IPC 分類：

壹、新型名稱：(中文/英文)

可攜式充電模組之咬合結構

貳、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

大同股份有限公司

代表人：(中文/英文) 林挺生

住居所或營業所地址：(中文/英文)

台北市中山區中山北路3段22號

國 籍：(中文/英文) 中華民國

參、創作人：(共 3 人)

姓 名：(中文/英文)

1. 莊金谷

2. 王文杰

3. 黃照明

住居所地址：(中文/英文)

1.2.3. 台北市中山區中山北路3段22號

國 籍：(中文/英文) 1.2.3. 中華民國

#### 肆、聲明事項：

☐ 本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間，其日期為： 年 月 日。

◎本案申請前已向下列國家（地區）申請專利 ☐ 主張國際優先權：

【格式請依：受理國家（地區）；申請日；申請案號數 順序註記】

1. 無

2.

3.

4.

5.

☐ 主張國內優先權（專利法第一〇五條準用第二十五條之一）：

【格式請依：申請日；申請案號數 順序註記】

1.

2.

3.

## 伍、中文新型摘要：

本創作係有關於一種可攜式充電模組之咬合結構，係於一殼體內組設有一操作機構以及一按鍵，當將一欲進行充電之電池裝置插入至殼體之電池咬合凹槽內時，電池裝置可先自行推擠開操作機構之卡合片，同時卡合片於彈性元件之帶動下可再回移卡合於電池裝置。當充電完成時，可先按壓按鍵，其可連動至操作機構之連桿元件，並同時帶動卡合片由電池咬合凹槽朝向殼體內部滑移，如此即可將充電完成之電池裝置取出。由於卡合片之移動方向可藉由連桿元件而改變成與按鍵按壓方向相反，因此，充電模組內之各個元件可彈性配置，空間可有效被利用。

## 陸、英文新型摘要：

## 柒、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖(3)。

(二)本代表圖之元件代表符號簡單說明：

1	殼體	101	上蓋	102	底殼
10	底面	11	側板	110	凸肋
111	電池咬合凹槽	112	內面	113	滑槽
12	另一側板	121	按鍵裝配凹槽	13	樞轉軸
14	導引凸柱	2	按鍵	3	操作機構
31	卡合片	311	前端	312	導引孔
32	連桿元件	320	樞孔	321	中段
322	第一端	323	第二端	33	支撐柱
4	彈性元件	5	螺絲	6	咬合結構
7	可攜式充電模組				

## 捌、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種可攜式充電模組之咬合結構，尤指一種適用於攜帶式電腦裝置之可攜式充電模組之咬合結構。

### 【先前技術】

目前攜帶式電腦裝置之電池充電機制皆是附屬在主機裝置內，並透過一交流電源插座而於使用過程中同時進行充電。

隨著技術的發展，針對上述充電方式之改良，目前已發展出一種電池裝置之充電模組，此充電模組具有一電池咬合凹槽、以及一電源輸入端/輸出端，其中之電池咬合凹槽係可用以接合一欲進行充電之電池裝置，而電源輸入端則可連接至一外接電源以進行充電。

上述之充電模組之電池咬合結構一般包含有一卡合片以及一按鍵，藉由按壓按鍵，使得按鍵連動至卡合片，並促使卡合片卡合於電池裝置上。然而，傳統之卡合片於充電模組內之移動方向係與按鍵之按壓移動方向相同，當按壓按鍵朝某一特定方向移動時，其所連動之卡合片亦會朝向相同之方向移動，此種設計方式往往需要一較大之內部空間以容納按鍵、卡合片、以及其移動所需之區域，且按鍵及卡合片之配置位置亦必須極為相近以利作動，對於充

電模組內之各種元件之配置，將無法達成彈性配置、彈性利用空間之目的。

### 【新型內容】

5       本創作之主要目的係在提供一種可攜式充電模組之咬合結構，俾能彈性配置充電模組內之電池咬合結構以提高充電模組內部元件配置、及空間利用之彈性。

10       為達成上述目的，本創作之可攜式充電模組之咬合結構主要包括有一殼體、一按鍵、一操作機構、以及一彈性元件。其中，殼體並包括有一底面、一側板、以及一另一側板，其中之側板係鏤空形成有一電池咬合凹槽，且此側板包括有一內面，於此內面上並形成有一滑槽係平行於內面，而上述另一側板係鄰接於側板並鏤空形成有一按鍵裝配凹槽，且殼體並由鄰近側板與另一側板之底面上向內凸  
15       設有一樞轉軸。

20       此外，按鍵係組設於上述殼體之按鍵裝配凹槽內，而操作機構係包括有一卡合片、以及一連桿元件，其中之卡合片係對應滑設於上述殼體之滑槽內，且卡合片包括有一前端係當滑移時可向前凸伸至殼體側板之電池咬合凹槽內。另外，連桿元件包括有一中段、一第一段、以及一第二段，其中之中段係樞設於殼體之樞轉軸，第一段係扣合於卡合片，第二段係對應頂抵於按鍵，而彈性元件則可提供上述操作機構之卡合片之前端向前凸伸至電池咬合凹槽內之一彈性預力。

因此，當欲進行電池裝置之充電作業時，可先將電池裝置插入至殼體之電池咬合凹槽內，此時，電池裝置可先自行推擠開操作機構之卡合片，使卡合片朝向殼體內部滑移，於此同時，彈性元件會提供卡合片之前端向前凸伸至電池咬合凹槽內之彈性預力，促使卡合片之前端滑移回電池咬合凹槽並卡合於電池裝置，如此即可完成電池裝置之咬合動作並進行充電。當充電完成後，可先按壓按鍵，促使按鍵連動於操作機構之連桿元件，並同時帶動卡合片之前端朝向殼體內部滑入，如此便可將充電完成之電池裝置取出。

由於本創作於按壓按鍵時，卡合片之移動方向可藉由連桿元件之配置而改變成與按鍵移動方向不同，例如可改變成相反方向或是某一角度之斜向方向，因此，充電模組內之各個元件可彈性配置，例如按鍵與卡合片便無需如傳統設計般必須極為接近，而可彼此相距一距離配置，使得充電模組內之空間可有效被利用，並提高充電模組內部元件配置之彈性。

### 【實施方式】

為能讓貴審查委員能更瞭解本創作之技術內容，特舉一較佳具體實施例說明如下。

首先，請參閱圖1係本創作實際應用之示意圖，其中顯示有一電池裝置91、一外接電源線92、一平板電腦93、以及一可攜式充電模組7，此可攜式充電模組7並包含有一咬



合結構6。於實際使用時，電池裝置91係插接於平板電腦93上以提供操作平板電腦93時所需之電力，當電池裝置91之電力耗盡時，即可將電池裝置91由平板電腦93上拆下，並插接於可攜式充電模組7上，此時利用可攜式充電模組7之咬合結構6即可將電池裝置91咬合固定，並使電池裝置91藉由可攜式充電模組7內之電路結構（圖未示）以及外接電源線92而進行充電。

請同時參閱圖2係本創作之立體組合圖、及圖3係本創作之立體分解圖，其顯示上述之咬合結構6主要包括有一殼體1、一按鍵2、一操作機構3、以及一彈性元件4。其中，殼體1係由一上蓋101、以及一底殼102所彼此組設而成，且殼體1包括有一底面10、一側板11、以及一另一側板12，其中之底面10係形成於底殼102內面，而側板11係鏤空形成有一電池咬合凹槽111，同時側板11並包括有一內面112，於內面112上形成有一滑槽113係平行於內面112，且內面112向內凸設有二凸肋110，滑槽113則是形成於二凸肋110之凹槽內。此外，殼體1之另一側板12係鄰接於側板11並鏤空形成有一按鍵裝配凹槽121，殼體1並由鄰近側板11與另一側板12之底面10上向內凸設有一樞轉軸13，且殼體1於鄰近側板11之底面10上更向上凸設有一導引凸柱14。

於圖式中，按鍵2係組設於殼體1之按鍵裝配凹槽121內，而操作機構3並包括有一卡合片31、以及一連桿元件32，其中之卡合片31係對應滑設於殼體1之滑槽113內，且卡合片31包括有一前端311係當滑移時可向前凸伸至電池

咬合凹槽111內，同時卡合片31更包括有一支撐柱33、以及一導引孔312，其中之導引孔312係對應套設於導引凸柱14上。此外，操作機構3之連桿元件32包括有一中段321、一第一端322、以及一第二端323，其中之中段321係形成有一樞孔320，且使用一螺絲5穿經樞孔320而將連桿元件32樞設於殼體1之樞轉軸13，而連桿元件32之第一端322則是活動式扣合於卡合片31、第二端323係對應頂抵於按鍵2。

又，上述之彈性元件4之一端係套設於卡合片31之支撐柱33內，彈性元件4之另一端則頂抵於二凸肋110之其中之一，促使彈性元件4可提供卡合片31之前端311向前凸伸至電池咬合凹槽111內之一彈性預力。

請同時參閱圖1、圖3、及圖4係本創作之作動示意圖，當欲進行電池裝置91之充電作業時，可先將電池裝置91插入至殼體1之電池咬合凹槽111內，此時，電池裝置91可先自行推擠開操作機構3之卡合片31，使卡合片31朝向殼體1內部滑移，於此同時，彈性元件4會提供卡合片31之前端311向前凸伸至電池咬合凹槽111內之彈性預力，促使卡合片31之前端311滑移回電池咬合凹槽111並卡合於電池裝置91，如此即可完成電池裝置91之咬合動作並進行充電。

當充電完成時，可先按壓按鍵2，如圖4箭號所示，此時，按鍵2可連動於操作機構3之連桿元件32，連桿元件32同時帶動卡合片31於殼體1之滑槽113內滑移，請注意此時之連桿元件32可將按鍵2之按壓移動方向改變為相反方向，促使卡合片31之前端311以相反於按鍵2按壓移動方向

而朝向殼體1之內部方向滑入，如圖4箭號所示，且於卡合片31之滑移過程中，其可藉由導引孔312與殼體1之導引凸柱14之導引而滑動，當卡合片31移開之後，便可將充電完成之電池裝置91取出。

- 5        如上所述，於按壓按鍵2時，卡合片31之移動方向可藉由連桿元件32而改變成與按鍵2之按壓移動方向不同，於本實施例中係為相反方向，但藉由連桿元件32之角度或形狀設計，亦可改為某一角度之斜向方向。因此，可攜式充電模組7內之各個元件可彈性配置，按鍵2與卡合片31可適當
- 10    配置於可攜式充電模組7內，其二者之間藉由連桿元件32之配置即可達成電池裝置91之咬合目的，如此可避免傳統設計方式必須將按鍵與卡合元件配置極為接近之問題，亦即本創作可使得可攜式充電模組7內之空間有效被利用，並提高可攜式充電模組7內部零件配置之彈性。
- 15        上述實施例僅係為了方便說明而舉例而已，本創作所主張之權利範圍自應以申請專利範圍所述為準，而非僅限於上述實施例。

#### 【圖式簡單說明】

- 20    圖1係本創作實際應用之示意圖。  
圖2係本創作之立體組合圖。  
圖3係本創作之立體分解圖。  
圖4係本創作之作動示意圖。

【圖號說明】

1	殼體	101	上蓋	102	底殼
10	底面	11	側板	110	凸肋
111	電池咬合凹槽	112	內面	113	滑槽
12	另一側板	121	按鍵裝配凹槽	13	樞轉軸
14	導引凸柱	2	按鍵	3	操作機構
31	卡合片	311	前端	312	導引孔
32	連桿元件	320	樞孔	321	中段
322	第一端	323	第二端	33	支撐柱
4	彈性元件	5	螺絲	6	咬合結構
7	可攜式充電模組			91	電池裝置
92	外接電源線	93	平板電腦		

## 玖、申請專利範圍：

1. 一種可攜式充電模組之咬合結構，包括：

一殼體，包括有一底面、一側板、及一另一側板，其中，該側板並鏤空形成有一電池咬合凹槽，且該側板包括  
5 有一內面，於該內面上形成有一滑槽係平行於該內面，而該另一側板係鄰接於該側板並鏤空形成有一按鍵裝配凹槽，該殼體並由鄰近該側板與該另一側板之底面上向內凸設有一樞轉軸；

一按鍵，係組設於該殼體之按鍵裝配凹槽內；

10 一操作機構，包括有一卡合片、及一連桿元件，其中，該卡合片係對應滑設於該殼體之滑槽內，且該卡合片包括有一前端係當滑移時向前凸伸至該電池咬合凹槽內，而該連桿元件包括有一中段、一第一端、及一第二端，該中段係樞設於該殼體之樞轉軸，該第一端係扣合於該卡合片，  
15 且該第二端係對應頂抵於該按鍵；以及

一彈性元件，係提供該操作機構之卡合片之前端向前凸伸至該電池咬合凹槽內之一彈性預力。

2. 如申請專利範圍第1項所述之可攜式充電模組之咬合結構，其中，該殼體係由一上蓋、及一底殼彼此組設而成，且該底面係形成於該底殼內面。  
20

3. 如申請專利範圍第1項所述之可攜式充電模組之咬合結構，其中，該內面更向內凸設至少一凸肋，且該滑槽係形成於該至少一凸肋之凹槽內，該卡合片更包括有一支

撐柱，且該彈性元件一端係套設於該支撐柱內、另一端則頂抵於該至少一凸肋以提供該彈性預力。

4. 如申請專利範圍第1項所述之可攜式充電模組之咬合結構，其中，該殼體於鄰近該側板之底面上更向上凸設
- 5 有一導引凸柱，且該操作機構之卡合片並形成有一導引孔係對應套設於該導引凸柱上。

5. 如申請專利範圍第1項所述之可攜式充電模組之咬合結構，其中，該連桿元件之中段係形成有一樞孔，且一螺絲係穿經該樞孔並將該連桿元件樞設於該殼體之樞轉

10 軸。

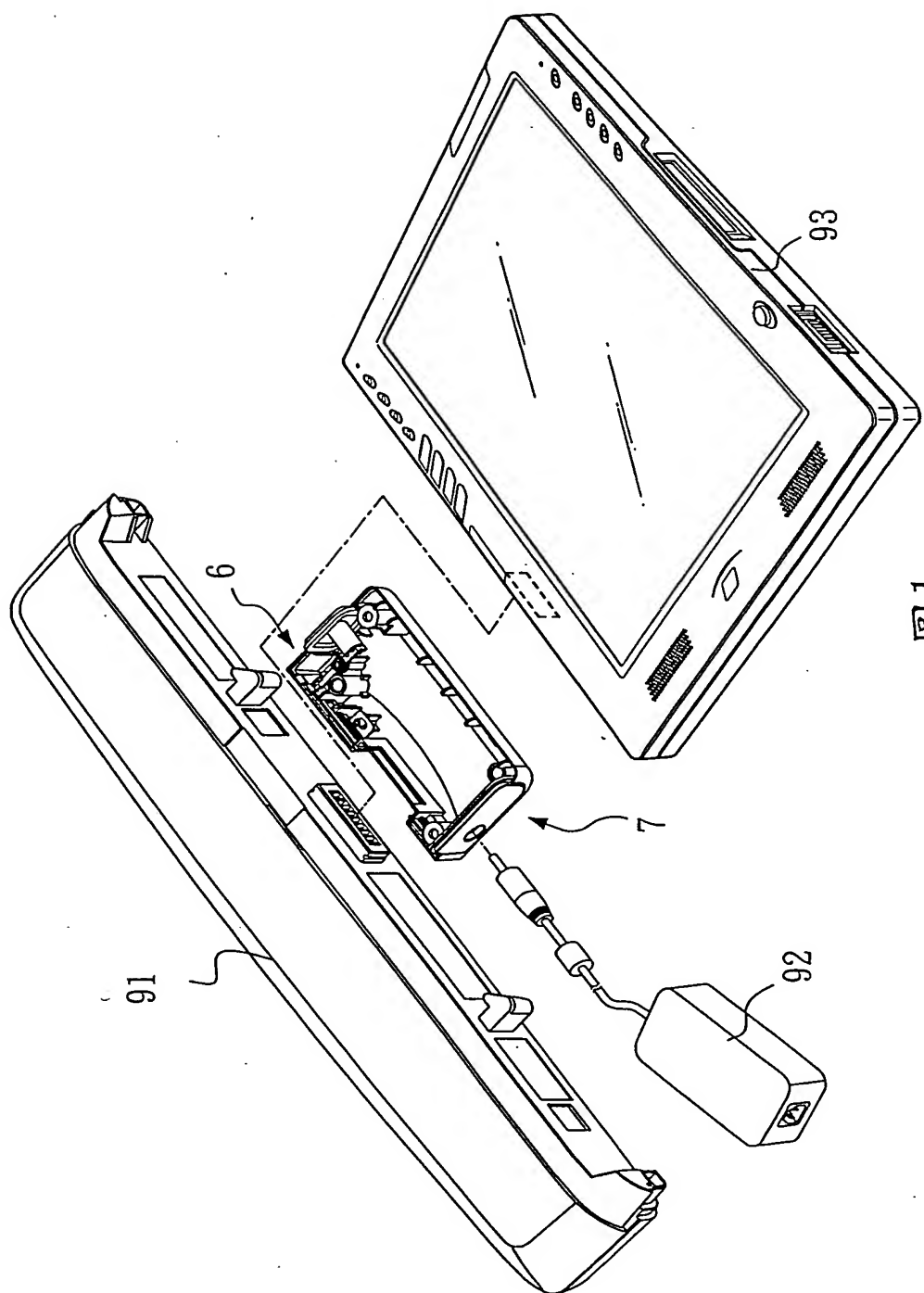


圖1

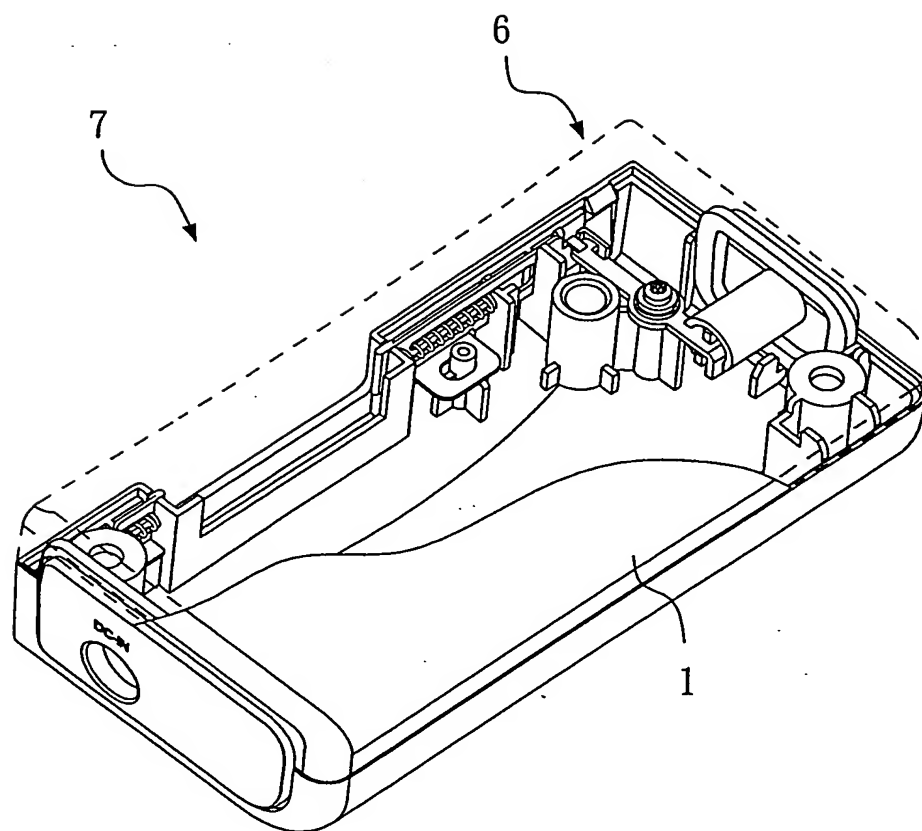


圖2



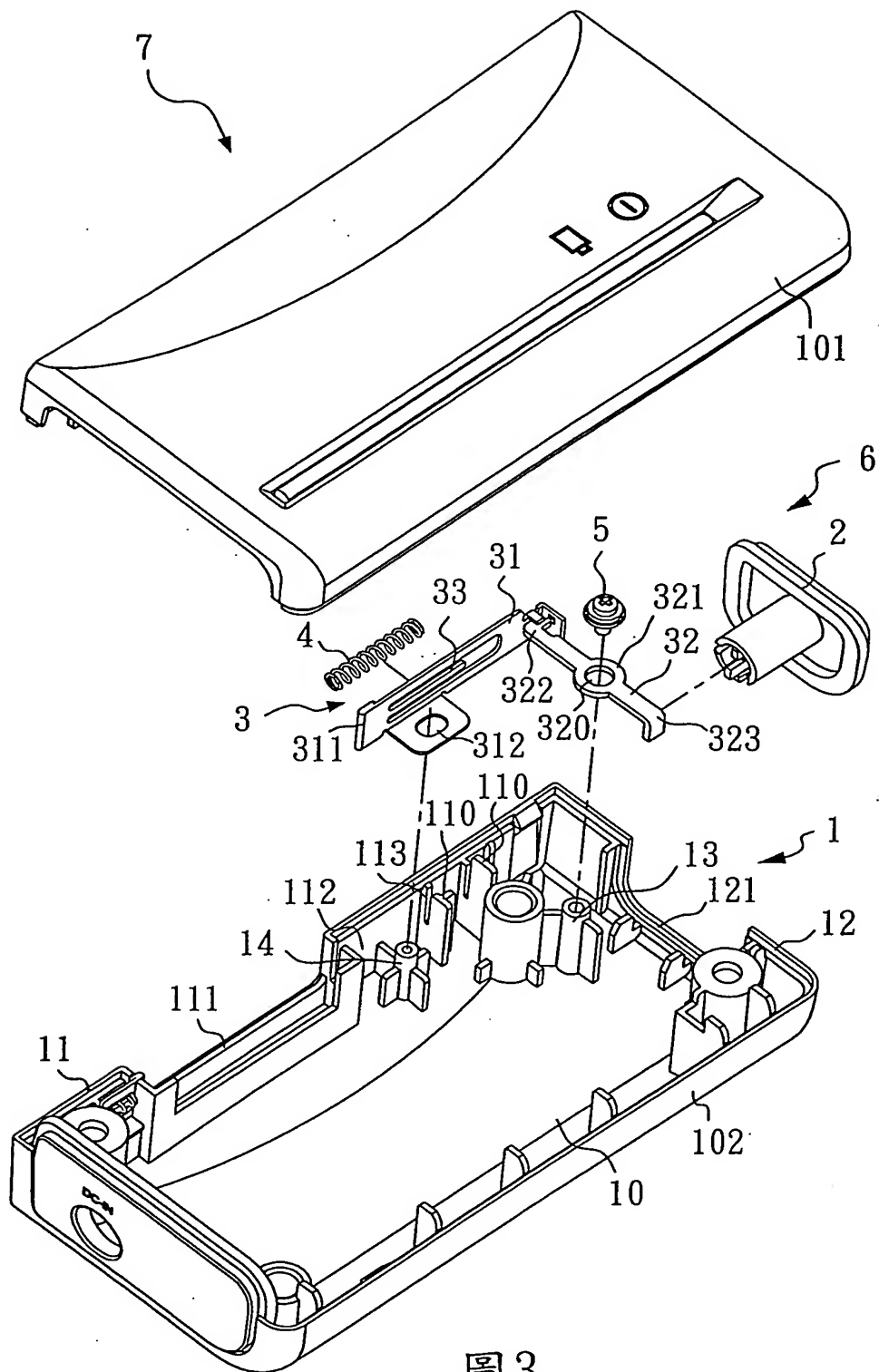


圖3

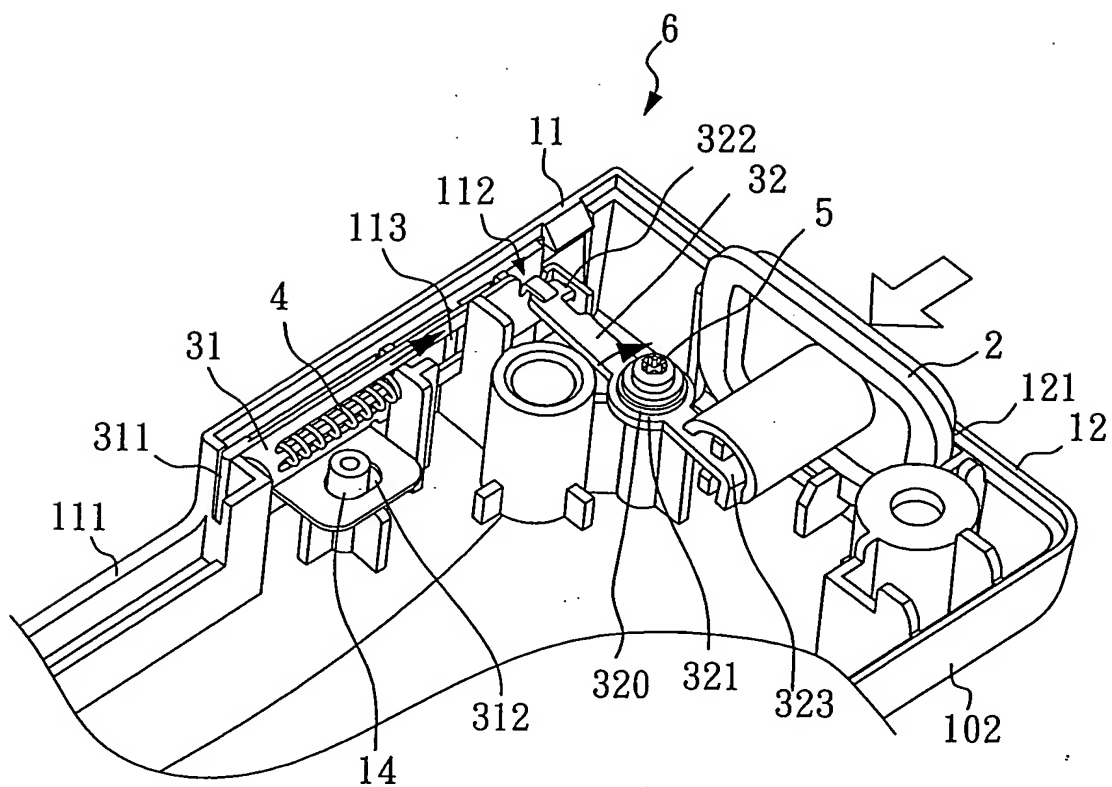


圖4